

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Untuk memajukan bangsa dalam era informasi, kemampuan masyarakat dalam memanfaatkan pengetahuan sangat ditekankan. Segala aspek teknologi informasi dan komunikasi dalam kehidupan berbangsa dan bernegara dipacu dalam pengembangannya guna membangun dan membudayakan masyarakat atas dasar pengetahuan agar mampu bersaing pada era global. Hal ini dapat dilihat dengan semakin mudahnya akses informasi dan pelayanan yang ditawarkan dari berbagai pihak. Komunikasi ilmiah yang dulunya masih konvensional atau melalui media tercetak, kini menjadi berbentuk elektronik dan *virtual* yang dapat diakses melalui perangkat teknologi canggih yang praktis. Upaya tersebut dilakukan untuk meningkatkan produktifitas dan memenuhi pola hidup manusia *modern* yang ingin serba cepat akan informasi yang mereka butuhkan[1].

Perguruan tinggi pun tidak luput dalam upaya pengembangan teknologi dalam sistem pendidikan untuk memudahkan proses belajar mengajar dan memberikan pelayanannya. Sistem ini diharapkan memiliki penyampaian informasi yang cepat dan optimal guna meningkatkan keberhasilan sehingga kehandalan pelayanan sistem sangat dibutuhkan. Sistem pembelajaran perguruan tinggi dibuat berdasarkan kurikulum yang telah dirancang oleh masing-masing program studi yang mengacu pada Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SNPT) sesuai dengan UU Nomor 12 Tahun 2012 Pasal 35 ayat 1.

Salah satu usaha yang dilakukan adalah dengan adanya pengembangan sistem dalam melakukan penyusunan kurikulum dan desain perangkat pembelajaran oleh dosen. Hal ini dilihat dari usaha didirikannya *platform* Lective™ sebagai *tools* dalam merancang dan menyusun perangkat pembelajaran yang bersifat adaptif. *Platform* ini didirikan dengan menyediakan fasilitas berbagi dan berkolaborasi antar dosen serta bersifat adaptif, integratif, dan komprehensif yang sesuai dengan peraturan dan kebijakan pendidikan tinggi yang berlaku[2], [3]. Lective Gegulang digunakan untuk mendesain perangkat pembelajaran pendidikan tinggi yang sudah divalidasi oleh empat pakar pendidikan dan diuji pada lingkungan *real*, yang

menghasilkan perumusan RPS sesuai kebutuhan pengguna[2].

Pada bagian Lective Huluakan menyediakan alur, panduan penyusunan serta basis data untuk perancangan KPT yang awalnya digunakan dalam perumusan kurikulum 2017 Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Malang. Pada pemanfaatannya fitur yg disediakan yaitu kelola hasil *tracer study*, kelola profil lulusan, kelola capaian pembelajaran lulusan, kelola bahan kajian dan penelusuran atau pembobotan bahan kajian, serta pembentukan mata kuliah[3]. Uji kelayakan sistem Lective juga sudah dilakukan menggunakan *use questionnaire* dalam analisis *usability* untuk menguji salah satu aspek dalam kualitas perangkat lunak dan sistem ini dikatakan layak pakai[4].

Salah satu fitur yang dikembangkan paling baru dalam Lective adalah sistem untuk menganalisis kedekatan mata kuliah berdasarkan materi pokok RPS[5]. Dengan terkoordinasinya program mata kuliah yang diambil, lulusan diharapkan meraih capaian pembelajaran yang berkualitas. Hal ini berguna karena kurikulum pendidikan tinggi diharapkan menghasilkan lulusan yang menjamin kualifikasinya setara dengan kualifikasi yang telah disepakati dalam KKNI[6]. Lective juga telah mengembangkan alur untuk penyusunan kurikulum yang mengikuti alur sesuai rekomendasi pakar. Pada pengembangan laporan, *platform* ini menyediakan berbagai bentuk laporan hasil perumusan kurikulum untuk memudahkan proses identifikasi dan pengendalian oleh program studi[3].

Namun setelah ditelaah peneliti, terdapat permasalahan yang dipertanyakan, yaitu pada bagian laporan penyusunan RPS dosen. Laporan ini hanya menunjukkan selesai dan tidaknya dokumen RPS. Untuk identifikasi dan pengendalian, hal itu kurang jelas untuk pelaporan pada prodi. Dikatakan seperti itu karena pihak prodi tidak dapat mengetahui sejauh mana perumusan RPS dilakukan oleh dosen, serta membutuhkan waktu lama dalam mengonfirmasi progres penyusunan RPS kepada masing-masing dosen. Tidak hanya prodi, dosen bisa saja lupa bagian mana perumusan yang sudah dikerjakan atau belum, serta sampai kapan batas waktu pengerjaan dilakukan. Karena itu, dibutuhkan pengembangan pada sistem untuk dapat mengetahui sejauh mana kelengkapan perumusan RPS dilakukan.

Beberapa penelitian sebelumnya yang dapat mendasari pengembangan yaitu, Muhammad Andi Al-Rizki, dkk (2017) dengan judul "*The Analysis Of Proximity*

Between Subjects Based On Primary Contents Using Cosine Similarity On Lective”[5]. Peneliti mengembangkan sistem Lective untuk menunjukkan matakuliah yang memiliki kemiripan tinggi dengan menampilkan tabel nilai dan visualisasi yang sudah divalidasi oleh pakar untuk memudahkan identifikasi dan laporan. Herry Sofyan dan Arina Noviasari (2010) yang berjudul “*Aplikasi Laporan Hasil Survei Non Seismik Berbasis Web Untuk Kontraktor Kontrak Kerja Sama (KKKS) Pada Badan Pelaksana Kegiatan Usaha Hulu Minyak (BPMIGAS)*”[7] dilakukan untuk menampilkan laporan yang dapat diakses seluruh KKKS dengan cepat dan mudah. Sistem ini menghasilkan aplikasi yang memuat olahan data dan kemajuan survei yang berupa tabel dan grafik persentase perkembangan. “*Pengembangan Fitur Downtime dan Modul Summary sistem Monitor dan Pelaporan Operasional Mesin eCRM*”[8] oleh Prihatin Oktaviasari dan Zufar Fathi Suhardi (2016) dilakukan menggunakan bahasa PHP *framework CodeIgniter* dengan prinsip *Model-View-Controller*, yang menghasilkan halaman laporan kegiatan serta otomatisasi menunjukkan daftar mesin yang terkendala dengan mudah dan cepat dalam daftar tabel dan grafik.

Untuk memantau progres penyusunan RPS, akan dilakukan dengan menganalisis kelengkapan komponen RPS seperti pada penelitian Lailatul Badriyah (2014) yang berjudul “*Analisis Kesesuaian RPP dan Pelaksanaan Pembelajaran Guru SMPN di Kabupaten Mojokerto Pada Sub Materi Fotosintesis dengan Kurikulum 2013*”[9] dan beberapa penelitian lain terdahulu seperti yang dijelaskan pada Tabel 2.2. Kemudian dalam merumuskan pengembangan, dilakukan metode yang sistematis seperti dalam penelitian Sasmito Budi Utomo dan Rida Indah Fariani (2018) yang berjudul “*Business Process Improvement (BPI) Proses Pengadaan Barang Non-Part Dengan Membangun E-Catalog (Studi Kasus Di PT. TMMIN)*”[10].

Berdasarkan pembahasan dari hasil penelitian sebelumnya, penulis memilih untuk menambahkan fitur laporan perkembangan penyusunan RPS dan pemberitahuan atau status sebagai kontribusi pengembangan Lective. Fitur ini dapat membantu pemantauan dan mengevaluasi perkembangan atau progres penyusunan kurikulum yang dilakukan oleh masing-masing dosen pengampu mata kuliah, sehingga kinerja dosen maupun program studi lebih terkontrol. Pada bagian

pemantauan penyusunan RPS, laporan akan dibuat berdasarkan analisis kelengkapan RPS yang telah dilakukan dan telah disusun oleh masing-masing dosen pengampu. Selanjutnya, hasil keluarannya akan menampilkan daftar bagian RPS yang telah disusun yang divisualisasikan dalam bentuk tabel status kelengkapan seluruh dosen dan grafik persentase. Notifikasi akan diberikan untuk menunjukkan kapan batas waktu pengerjaan serta nilai persentase progres kumulatif penyusunan RPS dan dimunculkan pada halaman *dashboard* pengguna. Penambahan ini akan dirumuskan dengan menggunakan metode *Business Process Improvement* (BPI) untuk menganalisa dan merancang rekomendasi kebutuhan sistem dan analisis kualitatif untuk perancangan pengembangan perangkat lunak. Untuk menguji hasil pengembangan, peneliti menggunakan metode *black box testing* dengan membuat beberapa langkah skenario pengujian.

1.2. Rumusan Masalah

Permasalahan yang dirumuskan pada penelitian ini adalah :

- a. Bagaimana menambahkan atau mendesain fitur laporan progres penyusunan RPS pada sistem Lective?
- b. Bagaimana menambahkan fitur notifikasi pada progres penyusunan RPS pada halaman utama atau *dashboard* dosen?
- c. Bagaimana memastikan fungsional sistem sebelum pengembangan tetap berfungsi setelah pengembangan?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah pengembangan sistem Lective dengan :

- a. Mengembangkan sistem Lective Universitas Muhammadiyah Malang dengan menambahkan fitur laporan progres penyusunan RPS.
- b. Menambahkan fitur notifikasi pada progres penyusunan RPS pada halaman utama atau *dashboard* dosen.
- c. Memastikan bahwa fungsional sistem sebelum pengembangan tetap berfungsi setelah pengembangan.

1.4. Batasan

Batasan masalah yang dirumuskan untuk penelitian ini adalah :

- a. Pengembangan dilakukan pada sistem Lective yang berbasis *web*.
- b. Data yang digunakan bersumber dari basis data yang dikelola oleh Lective Universitas Muhammadiyah Malang.
- c. Progres kelengkapan, persentase, dan notifikasi mengacu pada penyusunan RPS yang dilakukan oleh dosen pengajar.
- d. Notifikasi berupa pengingat progres persentase penyusunan RPS dan batas waktu penyusunan.
- e. Menggunakan metode Analisis Kualitatif.
- f. Pengecekan RPS berfokus pada kelengkapan bukan kualitas atau kelayakan.
- g. Menggunakan basis data *MySQL*.
- h. Progres penyusunan RPS tidak termasuk membahas praktikum.
- i. Banyaknya pertemuan didasarkan pada buku panduan dengan ketentuan pertemuan secara umum yaitu 14 pertemuan